Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

PROGRAMME des

BOUCHES-DU-RHÔNE

FÊTE DE LA SCIENCE

du 1er au 12 octobre 2014

Des manifestations gratuites, ouvertes à tous

www.fetedelascience.fr

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
DRRT PACA

Région Provence Alpes Côte d'Azur

les petits débrouillards

CULTURE SCIENCE PACA

La Fête de la Science, c'est quoi ?

Douze jours d'événements **gratuits** pour découvrir les **sciences** et ses **applications** dans les Villages des Sciences et les entreprises innovantes ! Où ça ? **Partout en France**... Et tout près de chez vous !

Quand ça ?
Du mercredi 1er au dimanche 12 octobre.

La science, pour quoi faire ?

La science **décrypte les lois** qui gouvernent le monde qui nous entoure. Ces **connaissances sont exploitées** de plus en plus vite sous forme d'applications technologiques, à tel point qu'il est difficile d'imaginer ce que sera notre mode de vie dans 20 ans. Venez développer votre **goût des sciences** et comprendre les grands défis de demain. La **science et ses applications** innovantes issues des **start-up** sont la clé du **développement de notre société et de son économie** !

Pour qui ?
Petits, ados et adultes, hommes ou femmes, simples curieux ou véritables passionnés... La Fête de la Science s'adresse à tous.

Cette année, retrouvez dans le programme les activités **iNova Science**, regroupant les acteurs de la recherche et l'innovation, à l'aide du pictogramme

Sommaire

4-38
Des manifestations près de chez vous

- Aix-en-Provence
- Arles
- Aubagne
- Chateauneuf-les-Martigues
- Entressen
- Fos-sur-Mer
- Grans
- Istres
- Gardanne
- Gréasque
- La Destrousse
- Marseille
- Martigues
- Miramas
- Port-Saint-Louis-du-Rhône
- Rognes
- Salon-de-Provence
- Saint-Paul-les-Durance

5-8
Village des Sciences d'Aix-en-Provence

11-16
Village des Sciences de Gardanne

20-25
Village des Sciences de Marseille

30-31
Village des Sciences de Salon-de-Provence

33-38
Labos si j'y suis !

Des manifestations près de chez vous

Des modifications de dernières minutes peuvent concerner certaines manifestations. Pour plus d'informations sur les manifestations et vérifier la programmation actualisée, rendez-vous sur le site www.fetedelascience.fr

AIX-EN-PROVENCE

Atelier « ART, ORDRE ET SYMÉTRIE » LA CRISTALLOGRAPHIE S'INVITE À LA FONDATION VASARELY

FONDATION VASARELY
1 avenue Marcel Pagnol
Contact : Sandrine Macke – 04 42 20 01 09
mediation@fondationvasarely.org

Jeudi 9 de 10h à 13h et de 14h à 17h
Sur réservation

Rencontre entre les œuvres de Victor Vasarely et la cristallographie à travers des thématiques communes : l'ordre, la symétrie, l'illusion, le pavage, la couleur...

> Proposé par : La Fondation Vasarely
> Partenaires : Association de Cristallographie d'Aix-Marseille (ACAM) ; AMU

Conférence LES COMÈTES

Dès 3 ans

PLANÉTARIUM PEIRESC
166 avenue Jean Monet
Renseignements et réservations : 04 42 20 43 66
contact@aix-planetarium.fr

Mercredi 8 - 14h : Séance d'initiation à l'astronomie (+7 ans) et 15h : Séance de découverte pour tout-petits (3-6 ans)
Jeudi 9 - 19h : Conférence "Premiers résultats de la sonde Rosetta suite à la satellisation" (par Laurent Jorda, astronome adjoint au LAM (Institut Pythéas - CNRS/AMU) - entrée libre)
Vendredi 10 - 19h : Séance thématique "les Comètes" (+7 ans)

Samedi 11 - 14h : Séance d'initiation à l'astronomie (+7 ans)
15h : Séance de découverte pour tout-petits (3-6 ans)

> Proposé par : Planétarium Peiresc

DES CALISSONS ET DES MACHINES

LES CALISSONS DU ROY RENÉ
5380 Route d'Avignon
Contact : visites@calisson.com – 04 42 39 29 82

Visite Découvrez l'univers du calisson d'Aix

Jeudi 9, vendredi 10 de 9h30 à 15h30
Sur réservation

Revivez l'épopée gourmande du Roy René à travers des reconstitutions, des photos d'archives, objets et machines anciennes.

> Proposé par : Les calissons du Roy René

Photo mystère

Devinez ce qui se cache derrière cette photo !

TROUVEZ LA RÉPONSE SUR :
www.lespetitsdebrouillardspaca.org/

Aix-en-Provence

Le Village des Sciences d'Aix-en-Provence vous propose des rencontres avec des chercheurs de l'Institut Pythéas, de la Maison méditerranéenne des sciences de l'homme, de l'Institut de biologie du développement de Marseille, de laboratoires du CNRS et d'Aix-Marseille Université ou encore de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire, d'Aix-Marseille Université. Vous serez invité(e) à participer à des ateliers, des démonstrations et à échanger avec le monde passionnant de la recherche.

Village des Sciences
Aix-en-Provence

Innovations techniques et technologiques

Samedi 11 et dimanche 12 octobre 2014
De 10h à 18h

PLACE FRANÇOIS VILLON
(à côté de l'Office du Tourisme)
Contacts :
Muséum d'Histoire Naturelle d'Aix-en-Provence
Isabelle Mommens, Roxana Popescu
Tél : 04 88 71 81 81
Mail : museumdhistoirenaturelleaix@yahoo.fr

zoom

Atelier Animation Enquêtez sur les traces du temps

Samedi 11 de 10h à 18h

Un parcours en cinq étapes au travers des échelles de temps : venez observer et détecter les indices qui vous permettront de comprendre l'histoire de notre planète et peut-être d'envisager son futur...
- Le système solaire, la quête des origines... Attention, comète en vue !
- La vie dans l'océan... ouvrez grands les yeux !
- Remontez la spirale du temps... prêts pour le voyage ?
- La biodiversité, une valse à trois temps... entrez dans la danse !
- Temps long, temps ronds de la gestion forestière... ça vous parle !

> Proposé par : les laboratoires de l'Institut Pythéas (CEREGE, IMBE, LAM, LPED, MIO – CNRS/AMU/IRD/UAPV)

ARCHÉOLOGIE ET INNOVATION TECHNOLOGIQUE

Samedi 11 et dimanche 12 de 11h à 18h

Du bac de fouille à la modélisation dans l'espace (impression 3D, RFID, holographie)

Fouille dans le bac et place ta découverte devant la pyramide holographique. Comme par magie, apparaît l'hologramme correspondant ! Impression 3D, RFID, holographie…

Découvrir l'archéologie avec la modélisation sur i-pad

Pour en savoir plus en s'amusant sur les découvertes en archéologie antique et médiévale.

> Proposé par : MMSH (AMU / CNRS) – Laboratoire d'Archéologie Médiévale et Moderne en Méditerranée (AMU / CNRS) – Centre Camille Jullian (CCJ, AMU / CNRS, Ministère de la Culture et de la Communication)
> Partenaire : Société Edikom

Le château enluminé : du parchemin au support numérique

Transposition en animation holographique d'une scène de siège d'un château, tirée d'un manuscrit catalan du XIe siècle…

Déguisement médiéval virtuel

Endosse à l'écran une tenue inspirée de la Bible catalane du XIe siècle : seigneur, dame, roi ou princesse !

> Proposé par : MMSH (AMU / CNRS) – Laboratoire d'Archéologie Médiévale et Moderne en Méditerranée (AMU / CNRS)
> Partenaire : Société Edikom

Outils et alimentation des populations préhistoriques

- Outils préhistoriques : mode d'emploi (tracéologie) ;
- Paléo-alimentation et modes de vie.

> Proposé par : MMSH (AMU / CNRS) – Laboratoire Méditerranéen de Préhistoire Europe Afrique (AMU / CNRS, Ministère de la culture et de la communication)

La dendrochronologie ou la datation par les arbres

L'étude des anneaux de croissance permet de dater avec précision les sites archéologiques contenant du bois…

> Proposé par : MMSH (AMU / CNRS) – Centre Camille Jullian (AMU / CNRS, Ministère de la culture et de la communication)

Du relevé de bloc d'architecture à l'évocation aquarellée

Croquis, modélisation numérique, évocations aquarellées… Techniques à l'œuvre dans l'étude des monuments antiques.

> Proposé par : MMSH (AMU / CNRS) – Institut de Recherche sur l'Architecture Antique (AMU / CNRS / Lyon 2 / Univ. Pau et des Pays de l'Adour)

zoom

L'OFFICE DU TOURISME FÊTE LA SCIENCE

Samedi 11 et dimanche 12 aux heures d'ouverture au public

Mur numérique interactif autour des Ex-Voto peints en Provence.
Un outil multimédia au service de la recherche pour la promotion du patrimoine culturel immatériel.

> Proposé par : TELEMME (AMU / CNRS) et le Pôle Images / SONS de la MMSH (AMU / CNRS)

ANTHROPOLOGIE ET SOCIOLOGIE

Les sens des odeurs A la découverte de l'anthropologie sensorielle

Dimanche 12 de 11h à 18h

Découvrir l'anthropologie par le biais d'un jeu de respiration et d'interprétation d'odeurs. Travail sur les représentations individuelles et collectives.

> Proposé par : MMSH (AMU / CNRS) - Institut d'ethnologie méditerranéenne, européenne et comparative (AMU / CNRS)

Des clés pour comprendre la société africaine

Samedi 11 et dimanche 12 de 11h à 18h

- Islam et politique : décryptage à partir de la crise malienne ;
- L'imaginaire et la réussite sociale à Yaoundé.

> Proposé par : MMSH (AMU / CNRS) – Laboratoire méditerranéen de sociologie (AMU / CNRS). Animé par des doctorants du LAMES

LA BIOLOGIE DU DÉVELOPPEMENT

La recherche : des métiers passionnants

Samedi 11 et dimanche 12 de 10h à 18h

Chercheurs, ingénieurs, enseignants, techniciens, administratifs, journalistes, entrepreneurs… : ils font avancer la recherche et développent ses applications.

Les modèles animaux

Samedi 11 et dimanche 12 de 10h à 18h

La diversité des espèces animales permet d'approcher la complexité de la vie.

> Proposé par : Institut de Biologie du Développement de Marseille IBDM / LABEX INFORM (AMU/CNRS/INSERM)

L'Amplification de l'ADN

Samedi 11 et dimanche 12 de 10h à 18h

La technique d'amplification de l'ADN dans un simple tube a révolutionné la biologie moléculaire.

> Proposé par : Institut de Biologie du Développement de Marseille (AMU / CNRS / INSERM)

LES RECHERCHES POUR ÉVALUER LES RISQUES RADIOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX

Evaluer le risque radiologique pour l'environnement

Samedi 11 et dimanche 12 de 10h à 18h

Les transferts dans les sols et les effets biologiques des polluants issus des activités nucléaires sur différents organismes présentés (microalgues, daphnies, nématodes, poissons).

Les risques de rejets radioactifs en cas d'accidents graves de réacteur

Samedi 11 et dimanche 12 de 10h à 18h

La recherche étudie les accidents graves dans les réacteurs nucléaires, afin d'aider à mieux gérer les crises comme celle de Fukushima et à en limiter les conséquences radiologiques.

Les recherches «incendie»

Samedi 11 et dimanche 12 de 10h à 18h

Reproduction du comportement tourbillonnaire d'une flamme en faisant tourner une coupelle d'huile enflammée.

Les risques explosion hydrogène

Samedi 11 et dimanche 12 de 10h à 18h

D'où provient l'hydrogène sur un réacteur nucléaire accidenté, le risque d'explosion de ce gaz et comment, sans danger, il peut se combiner avec l'oxygène pour former de l'eau.

> Proposé par : Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

LES VOYAGES D'EXPLORATION

Samedi 11 et dimanche 12 de 10h à 18h

À travers une exposition interactive et une initiation au métier de l'historien, découvrez les voyages d'exploration et leurs conséquences.

> Proposé par : COD'AIX, Association des étudiants historiens d'Aix-Marseille Université

AIX EN ARCHÉOLOGIE !

Samedi 11 et dimanche 12 de 10h à 18h

Découvrir les disciplines associées aux recherches archéologiques auprès des archéologues de la direction Archéologie de la Ville d'Aix-en-Provence : topographie, étude des environnements anciens...

> Proposé par : Direction archéologie Aix-en-Provence

DÉCOUVERTE DU PROGRAMME VIGIE-NATURE

Samedi 11 et dimanche 12 de 10h à 18h

Les protocoles des sciences participatives, les thématiques abordées et les modalités de participation à des inventaires de plantes, papillons, escargots, oiseaux et chauves-souris.

> Proposé par : Muséum d'histoire naturelle Aix-en-Provence

L'USAGE DES ROCHES ET DES MINÉRAUX DANS NOTRE QUOTIDIEN

Samedi 11 et dimanche 12 de 10h à 18h

Les roches et les minéraux sont dans des objets les plus inattendus : verre, plastique, papier, médicaments...

> Proposé par : Muséum d'histoire naturelle Aix-en-Provence

LES ATELIERS DU PLANÉTARIUM PEIRESC

Dimanche 12 de 10h à 18h

Le planétarium proposera d'observer le Soleil ou des maquettes ainsi que d'autres activités, à heures fixes, comme la conception de cartes du ciel ou de cadrans solaires à emporter.

> Proposé par : Planétarium Peiresc, Aix-en-Provence

zoom

DÉGUISEMENT MÉDIÉVAL VIRTUEL !

Samedi 11 et dimanche 12 de 11h à 18h

Endosse à l'écran la tenue de ton choix : seigneur, dame, roi, princesse...!
Des tenues directement inspirées des personnages et enluminures de la bible catalane du XIe siècle Sant Pere de Rodes...

> Proposé par : MMSH et LA3M (AMU / CNRS)

ARLES

De la bibliothèque ethnographique aux fonds patrimoniaux

MUSEON ARLATEN - HORS-LES-MURS
Maison de la vie associative
2, Bd des Lices
Contact : Regina Pastotter, Tél : 04 13 31 51 65
regina.pastotter@cg13.fr

Jeudi 9 à 18h30

L'histoire des fonds patrimoniaux du Museon Arlaten, leur constitution, étude, conservation, jusqu'à leur valorisation.

> Proposé par : Florence Sizaret, responsable du service Documentation et Éditions, en charge de gestion des bibliothèques patrimoniales et archives historiques et José Maria Ruiz-Funès Torres, documentaliste et archiviste à qui le musée a confié une mission d'étude et de recherche autour des fonds patrimoniaux
> Partenaire : Conseil général des Bouches-du-Rhône

ARLES (MAS THIBERT)

Soirée découverte de la nuit

LES AMIS DU MARAIS DE VIGUEIRAT
Contact: 04 90 98 77 45 – Julie.lafforgue@espaces-naturels.fr

Vendredi 10 de 19h à 23h

L'observation des étoiles, des insectes nocturnes, de la pollution lumineuse, balades sonores et visites de nuit du village...

> Proposé par : Les amis du marais de Vigueirat
> Partenaires : Association DEDUCIMA, les Astronomes Amateurs du Delta, l'association Créa'Récup, le CPIE Rhône Pays d'Arles, ilotopie, la Ville d'Arles

AUBAGNE

Parlez-vous «Insecte» ?

MÉDIATHÈQUE MARCEL PAGNOL
Chemin du Riquet
Contact : 04 42 18 19 90

Dès 11 ans

Mercredi 8 de 14h30 à 16h30 et Samedi 11 de 10h à 12h

Les insectes fêtent la science ! Venez découvrir la chimie des fourmis et des papillons, les danses des abeilles et les chants des cigales...

> Proposé par : la Médiathèque Marcel Pagnol
> Partenaire : Association E4

CHÂTEAUNEUF-LES-MARTIGUES

Allumer un feu sans allumette

MUSEE DES AMIS DE CASTRUM VETUS
Contact : castrum-vetus@neuf.fr - Tél : 04 42 79 81 56

Dimanche 12 de 15h à 18h

Comment les hommes de la Préhistoire allumaient le feu en utilisant les matériaux ramassés dans la nature : bois, silex, champignons...

> Proposé par : Musée des Amis de Castrum Vetus

L'étang et vous

ASSOCIATION ÉCOUTE TA PLANÈTE
1 rue Erasme guichet
Contact: - 04 42 46 95 63- etap@ecoute-ta-planete.org

Du mercredi 8 au dimanche 12
Sur réservation

L'Etang de Berre est un des plus grands étangs d'eau saumâtre d'Europe. Son écosystème, son histoire industrielle, les solutions pour sa restauration...

> Proposé par : écoute ta planète
Partenaires : Coordination étang marin, GIPREB

ENTRESSEN

Voyage aux pays des cristaux de glace

Voir encadré P. 32

FOS-SUR-MER

- **Le sable, mille et un grains de solide...**
- **Visite guidée de la Réserve d'Actifs naturels de Cossure**
- **Visite guidée de la brasserie de Sulauze**
- **Cristaux de Neige**

Voir encadré P. 32

GRANS

Cristaux de Neige

Voir encadré P. 32

ISTRES

- **Visite guidée de la Réserve d'Actifs naturels de Cossure**
- **Visite guidée de la brasserie de Sulauze**
- **Cristaux de Neige**

Voir encadré P. 32

GARDANNE

MEDIATHEQUE DE GARDANNE
Bd Paul Cézanne

Boîtes à histoires

Dès 5 ans

Du mardi 7 au vendredi 10, de 9h à 12h et de 13h30 à 17h, le samedi 11 de 10h à 18h
Réservation auprès des opérateurs du Village des Sciences

Lectures à deux voix d'albums. Des histoires de pierres, de sable et de cailloux...

> Stand proposé par : La Médiathèque de Gardanne

Gardanne

Village des Sciences
Gardanne

Matières, matériaux et cristaux

Du mardi 7 au samedi 11

SITE GEORGES CHARPAK DE L'ECOLE DES MINES DE SAINT-ETIENNE
Saint-Etienne
880 route de Mimet
Contacts : Isabelle MIARD (04 42 51 70 31) ou Hervé JACQUEMIN (04 42 61 66 18)
Inscriptions : morandatcsti@ville-gardanne.fr

Liquide, solide ou gazeuse, la matière nous compose et compose tout notre environnement physique. Avec des surprises à découvrir : des grains bien solides se mettent à couler et des cristaux à pousser ; d'autres cristaux s'avèrent liquides et des fluides deviennent aussi durs que du verre...

zoom

Pierre qui roule...

Du jeudi 9 au samedi 11, jeudi et vendredi à 10h et à 14h, samedi à 10h et 15h

Sables, cailloux, graviers... Des expériences sur table au Village et un spectacle décalé dans l'étonnant site de La Malespine, sculpté par les grains et les machines, et voué à la transformation et au recyclage

> Proposé par : la Compagnie Cobalt / Marco Becherini, laboratoire IUSTI (AMU/CNRS) et Polytech Marseille (AMU)
Partenaires : Coordination régionale de la Fête de la Science, Durance Granulats, la SEMAG, le service Culture et la mission Culture scientifique de la ville de Gardanne, la mission Culture scientifique du Site Georges Charpak de l'Ecole des Mines de Saint-Etienne

Il était une fois la molécule

Petit mélange de comédie et d'expression corporelle pour zoomer petit à petit sur la matière et les particules !

> Proposé par : Association Illu'Mines

Voyage insolite au cœur du Site Charpak

Samedi 11 à 10h30 et à 15h30

À la croisée du théâtre et des sciences, embarquez pour une visite inédite du Site Georges Charpak.

> Spectacle proposé par : la Compagnie Mine de rien, avec les chercheurs du Centre de Microélectronique de Provence (CMP) et en partenariat avec le service Culture de la Ville de Gardanne et l'association Illu-Mines

Les chemins de pierres

Mercredi 8 à 16h

De l'Himalaya aux Andes, du Mali à l'Islande, la matière minérale s'explique et se raconte à travers des textes d'Italo Calvino, Conan Doyle ou Jules Verne.

> Projection-conférence proposée par : Hervé JACQUEMIN, géologue chargé de la csti à l'Ecole des Mines de Saint-Etienne accompagné de conteurs

Il était une fois la molécule

Samedi 11 à 15h

Le thème « Transhumanisme : robots et sentiments ». On débat autour d'une table et d'un verre de limonade. Les invités : vous.

> Proposé par : Association Illu-Mines

Ciné Sciences

Mardi 7 de 14h à 17h

Rencontre sciences et cinémas sur le thème de la Matière en présence d'un scientifique et/ou d'un réalisateur.

> Proposé par : Polly Maggoo

Improviser sur la Science

Samedi 11 à 11h et à 14h

Des comédiens du Site Charpak et d'ailleurs s'affrontent en joutes théâtrales autour de la matière.

> Proposé par : Association Illu-Mines

Plastique en fête

Fabriquer du plastique ? Manipuler une imprimante 3D ? Pour tout cela, on vous attend !

> Proposé par : Association Illu'Mines
> Partenaire : Association AREM (RobotXMines)

Incongruités de la matière

Des matières inattendues à celles qui défient les lois de la mécanique, un festival d'étrangetés vous attend ! Courir sur un liquide, ça vous tente ?

Lumineuse magie

La lumière peut porter des objets. Vous ne nous croyez pas ? Venez ! Au passage, vous comprendrez aussi pourquoi le ciel est bleu…

Forces de la nature

Créer du vent ou comprendre la foudre… Avec vous, on devrait y arriver !

De l'échelle humaine à l'infiniment grand

Après avoir voyagé au cœur de la matière, on se tourne vers l'univers, pour découvrir de lointaines matières. Commentée par un animateur.

> Proposé par : Association Illu'Mines

Light Painting

La lumière et un appareil photo pour imaginer et réaliser vos œuvres d'art sur le thème de la matière, des matériaux ou des cristaux.

> Proposé par : Association Illu-Mines

Jeux de grains

Du mardi 7 au vendredi 10, de 9h à 12h et de 13h30 à 17h, samedi 11 de 10h à 18h

Cailloux, graviers, sables : manipulez ces matériaux étonnants et devenez un spécialiste de la « physique du bac à sable » et des granulats !

La construction, tout un monde !

Du mardi 7 au vendredi 10, de 9h à 12h et de 13h30 à 17h, samedi 11 de 10h à 18h

Ce qui se passe en amont de la construction : la préparation des matériaux, des procédés innovants, des métiers passionnants.

> Animations proposées par : UNICEM, Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de Construction

La physique du bac à sable

Du mardi 7 au vendredi 10, de 9h à 12h et de 13h30 à 17h, samedi 11 de 10h à 18h

Tas de sable et graines d'avalanche : des manips pour découvrir les étonnantes propriétés des matériaux granulaires !

> Proposé par : laboratoire IUSTI (AMU/CNRS) et Polytech Marseille (AMU)

zoom

Enquêtez sur les traces du temps

Mercredi 8 de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h

Un parcours en cinq étapes au travers des échelles de temps : venez observer et détecter les indices qui vous permettront de comprendre l'histoire de notre planète et peut-être d'envisager son futur…

- Le système solaire, la quête des origines… attention, comète en vue !
- La vie dans l'océan… ouvrez grands les yeux !
- Remontez la spirale du temps… prêts pour le voyage ?
- La biodiversité, une valse à trois temps… Entrez dans la danse !
- Temps long, temps ronds de la gestion forestière… ça vous parle !

> Proposé par : les laboratoires de l'Institut Pythéas (CEREGE, IMBE, LAM, LPED, MIO – CNRS/AMU/IRD/UAPV)

Bassins miniers de France

Du mardi 7 au vendredi 10 de 9h à 12h et de 13h30 à 17h, samedi 11 de 10h à 18h

Au travers d'un grand jeu de l'oie !

Roches et cristaux

Du mardi 7 au vendredi 10 de 9h à 12h et de 13h30 à 17h, samedi 11 de 10h à 18h

Reconnaître différentes roches, des cristaux...

Couleurs minérales

Du mardi 7 au vendredi 10 de 9h à 12h et de 13h30 à 17h, samedi 11 de 10h à 18h

Observer des minéraux au microscope polarisant.

> Proposé par : le Bureau de Recherche Géologique et Minière

Voyage dans le cristal

Mardi 7, mercredi 8 de 9h à 12h et de 13h30 à 17h

Découvrir le monde fascinant des cristaux et leurs applications dans notre quotidien, au travers de 4 ateliers pédagogiques.

> Proposé par : L'association de Cristallographie d'Aix-Marseille (ACAM)
> Partenaire : AMU

Grains à la loupe

Du mardi 7 au vendredi 10 de 9h à 12h et de 13h30 à 17h, samedi 11 de 10h à 18h

Observez d'un autre œil toutes sortes de grains naturels.

> Proposé par : association Les Verts Terrils

Graines d'art

Du mardi 7 au vendredi 10 de 9h à 12h, samedi 11 de 10h à 18h

Création collective constituée de divers grains d'origine naturelle. Apportez vos grains !

> Proposé par : l'Ecole d'art et la mission CSTI de la Ville de Gardanne

Matière à lire !

Du mardi 7 au vendredi 10 de 9h à 12h et de 13h30 à 17h, samedi 11 de 10h à 18h

Un espace agréable où l'on peut se détendre en lisant une histoire à son enfant ou bien lire pour soi.

> Proposé par : La Médiathèque Nelson Mandela

La main à la terre !

Du mardi 7 au vendredi 10 de 9h à 12h et de 13h30 à 17h, samedi 11 de 10h à 18h

Des approches innovantes pour cultiver la terre en respectant l'environnement. Venez construire une butte de culture permanente !

> Proposé par : La Médiathèque et la Ville de Gardanne

Jeux et science

Mardi 7 de 13h30 à 17h, samedi 11, de 10h à 18h

Testez votre habileté en expérimentant des propriétés physiques simples.

> Proposé par : la Ludothèque Puzzle, Gardanne
> Partenaires : Ludothèques des Bouches-du-Rhône

Matières

Mercredi 8 de 13h30 à 17h
participation libre des enfants

Démonstrations et expériences organisées par des élèves ingénieurs de l'Ecole des Mines, présentées par les enfants du centre de loisirs.

> Proposé par : Association de Cristallographie d'Aix-Marseille (ACAM)
> Partenaire : AMU

Les sens au service de la découverte de la matière

Samedi 11 de 10h à 12h30 et de 13h30 à 18h

5 ateliers simultanés et des desssins à colorier autour des thèmes de l'année :

- Pâte en grains, pâte en main : manipuler et mettre le toucher au service de la découverte de la matière.
- Couleurs de matières : réaliser des fioles colorées en superposant des couches de craie, savon, calcaire, charbon...
- Matières au pied ! Un parcours de motricité sensorielle pour sentir le mou, le dur, le rugueux, le doux.
- Matières cachées : reconnaître au toucher, différentes matières dissimulées dans des boîtes.
- Découverte de la cristallographie : qu'est-ce qu'un cristal ? Est-ce qu'un caillou peut pousser ? Les 1001 facettes de la cristallographie !

> Proposé par : l'Accueil de Loisirs maternel de la Ville de Gardanne

Le Centre Microélectronique de Provence ouvre ses portes

Samedi 11 de 10h à 18h

Les chercheurs du CMP présentent leurs thèmes de recherche et leurs derniers travaux.

> Proposé par : Les chercheurs du Centre Microélectronique de Provence, École des mines de Saint-Étienne

Insectes et plantes, des voisins à mieux connaître

Vendredi 10 de 9h à 12h et de 13h30 à 17h

Découverte des relations entre plantes et animaux, particulièrement des insectes, au service de la biodiversité.

> Proposé par : les étudiants de BTS Gestion et Protection de la Nature du lycée agricole de Valabre

Ingrédients et matières premières de produits cosmétiques

Jeudi 9 de 9h à 12h et de 13h30 à 17h, samedi 11 de 10h à 18h

Comment faire coexister dans le même produit des substances qui n'ont pas les mêmes caractères de solubilité ?

> Proposé par : Laboratoire In'Oya

Matières à création

Samedi 11 de 10h à 18h

Comment fabriquer de la peinture à partir de matériaux bruts ?
Du minéral à l'objet, comment transformer des matériaux ?

> Proposé par : des artisans-créateurs installés à la Tuilerie Bossy

De la bauxite à l'alumine, 120 ans d'innovation

Vendredi 10 de 9h à 12h et de 13h30 à 17h, samedi 11 de 10h à 18h

120 ans d'histoire en images, activités actuelles de l'usine d'alumines et valorisation des résidus de bauxite avec la Bauxalline.

> Proposé par : Alteo

Pièges de cristal

Vendredi 10 de 14h à 17h, samedi 11 de 10 à 18h

Objets étonnants, devinettes et actions hors normes, dans un cabinet de curiosités très animé !

> Proposé par : Musée vivant du roman d'aventures
> Partenaires : Union européenne, Centre de l'Imaginaire scientifique et technique

Les ateliers matière

Du mardi 7 au vendredi 10
Réservation auprès des opérateurs du Village des Sciences

Dès 3 ans

Les mains dans la matière : bois, terre, papier, carton, eau...
- Solides et liquides, à manipuler et différencier
- Mélanges et solutions : observer, séparer des constitutants

> Proposé par : les maîtres ressources du centre pilote La Main à la Pâte de Gardanne – Bouches-du-Rhône

Les défis d'Optimus

Du mardi 7 au vendredi 10 de 9h à 12h et de 13h30 à 17h

Les puces électroniques, la cryptographie, l'électronique appliquée au vivant...

> Proposé par : les doctorants du Centre Microélectronique de Provence, Ecole des Mines

MEDIATHEQUE
Bd Paul Cézanne

Boîtes à histoires

Du mardi 7 au vendredi 10, de 9h à 12h et de 13h30 à 17h, le samedi 11 de 10h à 18h
Réservation auprès des opérateurs du Village des Sciences

Lectures à deux voix d'albums. Des histoires de pierres, de sable et de cailloux...

> Stand proposé par : La Médiathèque de Gardanne

GREASQUE

LA CRISTALLISATION

MUSÉE DE LA MINE
Puits Hély d'Oissel
Contact : Lucile DECOMBE – 04 42 69 77 00
carboniere.provenco@wanadoo.fr

Les cristaux : des substances utiles pour l'homme ?

Samedi 11 de 14h à 16h30
Sur réservation

Dès 7 ans

Le phénomène de cristallisation à partir d'une solution aqueuse permettant de faire apparaître des cristaux de diverses formes géométriques.

> Proposé par : L'association La Carbouniero de Prouvençe et le Musée de la Mine
> Partenaire : Association des Géologues du Sud-Est

LA DESTROUSSE

L'ASTRONOMIE EN PROVENCE

SALLE DE LA PLÉIADE
Contact : Accueil mairie – 04 42 18 49 30
accueil@mairieladestrousse.com

Lever les yeux au ciel, décrocher les étoiles

Samedi 4 et dimanche 5

sous réserve

Des scientifiques viendront vous expliquer les mystères des planètes du système solaire...

> Proposé par : Commission de la Culture de la mairie de La Destrousse
> Partenaire : Planétarium Peiresc d'Aix-en-Provence

MARSEILLE 13001

L'ALCAZAR FÊTE LES SCIENCES

58 COURS BELSUNCE
contact : dgac-jeunesse-bmvr@mairie-marseille.fr

Chocolat science

Mercredi 8 de 14h à 16h
puis 17h et 18h

Dès 8 ans

Chocolat sciences avec un scientifique : exposé et expériences.

> Partenaire : Les Petits Débrouillards PACA

La cristallographie au quotidien

Mardi 7 et jeudi 9 de 17h à 18h

Dès 8 ans

Les cristaux sont partout : venez en prendre conscience de manière ludique.

> Partenaire : Les Petits Débrouillards PACA

L'environnement marin de Méditerranéen

Vendredi 10 à 18h en salle de conférence

Animée par Nardo Vicente, Directeur de le Fondation Ricard. Suivie d'un Film « Fragile Méditerranée : le temps des réserves ».

> Partenaire : Museum d'Histoire Naturelle de Marseille

Océanologie

- Visites le **mercredi 8 à partir de 16h** par Sandrine Ruitton,
- le **vendredi 10 à partir de 16h** conférence au MIO / OSU Pythéas par Anais Aubert, Ingénieur de recherche au MIO / OSU Pythéas
- le **samedi 11 à partir de 16h**, Delphine Thibault, Maitre de conférence au MIO / OSU Pythéas.

> Proposé par : l'Institut Pythéas (CNRS/AMU)

MARSEILLE 13002

A CHACUN SA SCIENCE...

LA CITÉ DES MÉTIERS

4 rue des consuls
contacts : Sébastien GARRIGUES -
sgarrigues@citedesmetiers.fr
et Malika M'CHANGAMA – 04 96 11 62 70
mmchangama@citedesmetiers.fr

Jeu Tente ta Science et trouve ton orientation !

Dès 7 ans

Vendredi 10 de 14h à 17h
Sur réservation

Jeu de piste grandeur nature pour faire découvrir les métiers scientifiques : un circuit rempli de découvertes, rythmé par des messages codés pour travailler en équipe.

> Proposé par : La Cité des Métiers de Marseille & de PACA
Partenaire : CAJL (Centre Amitié Jeunes et Loisirs)

Conférence Débat Tente ta Science dans les métiers qui recrutent... !

Mercredi 8 de 14h à 16h ou de 16h à 18h
Sur réservation

Pour découvrir et échanger sur des secteurs d'activités porteurs d'emploi. Intervenants : Dr Boris Calmels du Centre de Thérapie Cellulaire de l'Institut Paoli-Calmettes, Laurent Jacotot, Président Directeur Général, Philippe Viglio, Directeur Scientifique de ModulBio.

> Proposé par : La Cité des Métiers de Marseille & de PACA et le Cancéropôle PACA
Partenaires : Les branches Professionnelles & les Partenaires concernées de la Cité, Centre de Thérapie Cellulaire de l'Institut Paoli-Calmettes, ModuBio, Centre de Lutte Contre le Cancer & Centre d'Investigations Cliniques en Biothérapie, Pr Christian Chabannon, Responsable du Centre de Thérapie Cellulaire (Directeur du Cancéropôle PACA)

MARSEILLE 13003

ARCHIVES DÉPARTEMENTALES

Auditorium ABD Gaston-Defferre
Contacts: Isabelle Langlade 04 13 31 82 53
Marie-Louise Ciceron 04 13 31 82 28

Débat Chocolat Science

Dès 9 ans

Samedi 11 de 14h30 à 17h
Sur réservation

En lien avec l'exposition Chemins d'écritures, ce chocolat science portera sur le thème de l'écriture. Echanges avec des scientifiques, expériences, jeux et goûter pour clôturer la manifestation.

> Proposé par : Archives départementales des Bouches-du-Rhône
Partenaire : Les Petits Débrouillards PACA

MARSEILLE 13004

L'ASTRONOMIE POUR TOUS

OBSERVATOIRE HISTORIQUE DE MARSEILLE

Bd Cassini, Place Rafer, Métro Cinq Avenues-Longchamp
Contact : Association ANDROMEDE - Marie-France Duval
04 13 55 21 55 - andromede.13@live.fr

Exposition Marées, instruments d'observation

Mardi 8, samedi 11, dimanche 12 de 14h à 18h

- A la découverte des marées sur Terre et dans l'univers
- Histoire d'un grand télescope
- Observations du Soleil en activité : ses taches, ses protubérances et son spectre
- Visite de la lunette astronomique

> Partenaires : Aix-Marseille Université, l'Institut Pythéas (CNRS/AMU)

Animation A la découverte du ciel

Dès 4 ans

Mardi 8, samedi 11, dimanche 12 de 14h à 18h

Séances « découverte » au planétarium :
14h30 : L'univers au télescope
15h : La petite étoile sans nom (5-10 ans)
15h30 : Balade dans le système solaire
16h : Le ciel des indiens (4-8 ans)
16h30 : Les missions lunaires
17h : L'odyssée de la Terre (5-10 ans)
17h30 : L'eau, une aventure cosmique

Conférence Les noyaux cométaires et la mission ROSETTA

Vendredi 10 à 20h30

Par Laurent Jorda, astronome au Laboratoire d'Astrophysique de Marseille (Institut Pythéas - CNRS/AMU).

Conférence Observation du ciel de l'hémisphère Nord aux télescopes

Vendredi 10, samedi 11 à 22h

> Partenaires : Aix-Marseille Université, l'Institut Pythéas (CNRS/AMU)

Conférence L'incroyable aventure de Pythéas le Marseillais

Samedi 11 à 20h30

Par François Herbaux, journaliste et auteur.

Village des Sciences
Marseille
En pleine Santé !

Du vendredi 10 au dimanche 12 de 10h à 18h

PARC LONGCHAMP
Contact : Yann Sanchez
y.sanchez@lespetitsdebrouillards.org

A l'occasion des 50 ans de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, le Village des Sciences de Marseille enfile son stéthoscope !
Le Village est mis sur pieds par les Petits Débrouillards PACA, en étroite collaboration avec la cellule de culture scientifique d'Aix-Marseille Université.

PÔLE SANTE

zoom

Atelier Exposition Projection 50 ans de l'INSERM

Ateliers autour de la modulothèque « les architectes du vivant »
Exposition : 50 ans de recherche ou Amazing Science
Projections : Les rêves de chercheurs / jeux interactifs sur tablettes ou PC (A vos microscopes, la bonne formule, les molécules du vivant)

> Proposé par : INSERM
> Partenaire : Les Petits Débrouillards PACA

Atelier Questions de santé vues par de jeunes chercheurs

De la santé des abeilles à la question de l'imagerie médicale ou du don ovocytes, en passant par l'organisation d'un hôpital...

> Proposé par : les doctorants soutenus par la Région PACA (laboratoires : AFMB (AMU/CNRS), ANSES, CRCM (AMU/CNRS/INSERM), MIO (AMU/CNRS/IRD/UTSV)
> Partenaires : DRRT PACA, CR PACA, CG13, AMU

Atelier Cerveau & Santé

Techniques et stratégies de recherche visant à résoudre les grandes énigmes du système nerveux et des pathologies qui l'atteignent.

> Proposé par : des chercheurs et doctorants des laboratoires UNIS (AMU/INSERM), IBDM (AMU/CNRS), NICN (AMU/CNRS), LNIA (AMU/CNRS) et CRN2M (AMU/CNRS)
> Partenaires : DRRT PACA, CR PACA, CG13, AMU

Atelier Faire parler les os : à la découverte de l'anthropologie biologique

Stand interactif pour s'initier à l'archéo-anthropologie et comprendre comment vivaient nos ancêtres.

> Proposé par : le laboratoire Anthropologie Bio-culturelle, Droit, Ethique & Santé (AMU/CNRS/EFS)
> Partenaires : DRRT PACA, CR PACA, CG13, AMU

Atelier Mieux vaut prévenir que guérir !

Quizz, jeux et parcours en trottinette pour parler de prévention et de santé publique.

> Proposé par : le laboratoire Sciences Economiques et Sociales de la Santé & Traitement de l'Information Médicale (Inserm/AMU/IRD)
> Partenaires : DRRT PACA, CR PACA, CG13, AMU

Atelier Cristallographie-médicament : jouer avec l'infiniment petit

Construction de modèles tridimensionnels de médicaments, extraction d'ADN de bananes, observation et culture de cristaux de protéines...

> Proposé par : laboratoire Architecture et Fonctionnement des macromolécules biologiques (CNRS/AMU), l'Association de Cristallographie d'Aix-Marseille (ACAM)
> Partenaires : DRRT PACA, CR PACA, CG13, AMU

Atelier Allô Docteur, est-ce que je vais bien ?

Rythme cardiaque, glycémie, âge pulmonaire... Qu'est-ce qu'une constante biologique et comment la mesurer ?

> Proposé par : Valbiome
> Partenaires : DRRT PACA, CR PACA, CG13, AMU

Atelier Psychologie cognitive : comprendre la cognition et l'intelligence

Comment étudier la perception visuelle, le langage, la mémoire... ?

> Proposé par : Laboratoire de Psychologie Cognitive (AMU/CNRS)
> Partenaires : DRRT PACA, CR PACA, CG13, AMU

Atelier Recherche en Santé et Sciences médicales

Recherche en infections et maladies rares, en neurosciences, en santé publique et éthique, nouveaux outils de diagnostic...

> Proposé par : la Faculté de médecine de Marseille (AMU)
> Partenaires : DRRT PACA, CR PACA, CG13, AMU

Atelier Voyage de la cellule souche hématopoïétique : de la moelle osseuse au sang

La question du don de sang et de moelle osseuse.

> Proposé par : l'Etablissement Français du Sang Alpes Méditerranée et le laboratoire Anthropologie Bio-culturelle, Droit, Ethique & Santé (AMU/EFS/CNRS)
> Partenaires : DRRT PACA, CR PACA, CG13, AMU

La santé vient en se mouvant !

Pour découvrir son sens de la proprioception, analyser sa conduite sous l'emprise de l'alcool ou mesurer l'influence visuelle sur la perception de la verticale.

> Proposé par : l'Institut des Sciences du Mouvement (AMU/CNRS)
> Partenaires : DRRT PACA, CR PACA, CG13, AMU

Cerveau et Cognition : des prouesses au quotidien

Les prouesses et les failles du cerveau face aux illusions perceptives, dans l'utilisation de notre mémoire, dans la coordination sensori-motrice et dans l'apprentissage et la ré-éducation de l'écriture.

> Proposé par : le Laboratoire de Neurosciences Cognitives (AMU/CNRS)
> Partenaires : DRRT PACA, CR PACA, CG13, AMU

Voir et écouter notre cerveau

Comment les neurones s'organisent en réseaux et assurent l'ensemble des fonctions cérébrales.

> Proposé par : l'Institut de Neurosciences de la Méditerranée (AMU/INSERM)
> Partenaires : DRRT PACA, CR PACA, CG13, AMU

Des capsules pour nous soigner

Fabrication de petites capsules d'alginate aromatisées et de gouttelettes d'huile dans l'eau dans un circuit microfluidique.

> Proposé par : l'Institut de Recherche sur les Phénomènes Hors-Equilibre (AMU/CNRS/ECM)
> Partenaires : DRRT PACA, CR PACA, CG13, AMU

Ingénierie & Santé

La santé est aussi une affaire d'ingénieurs ! Un stand où il sera question d'instrumentations, capteurs, prothèses et techniques d'imagerie au service de la santé !

> Proposé par : Polytech Marseille (AMU)

Du boson de Higgs à la souris

Les liens entre la physique des particules et l'imagerie biomédicale, avec le projet ATLAS, dédié à l'étude de l'infiniment petit.

> Proposé par : Magali Damoiseaux (CNRS/IN2P3)
> Partenaires : Les petits Débrouillards PACA, Société imXPAD

Sexothèque

Un outil pédagogique sur le genre, l'égalité Femmes-Hommes et les risques liés à la sexualité.

> Proposé par : Les Petits Débrouillards PACA
> Partenaires : INSERM, CIDFF

zoom

Salon de causeries de sciences

Samedi de 13h30 à 17h30

Invitez un chercheur dans votre salon ! Confortablement installé dans un canapé, venez échanger avec des chercheurs sur des questions de santé. Au programme de cette année : le corps humain vu par des particules, des cellules aux propriétés étonnantes, la face cachée de l'industrie du médicament...

> Proposé par : la Cellule de culture scientifique et technique d'Aix-Marseille Université avec des causeurs-chercheurs des laboratoires CIML (AMU/CNRS/INSERM), LAMES (AMU/CNRS), CPPM (AMU/CNRS), LPS (AMU)...

Photo mystère

Devinez ce qui se cache derrière cette photo !

TROUVEZ LA RÉPONSE SUR : www.lespetitsdebrouillardspaca.org/

PÔLE SANTE & ENVIRONNEMENT

Paléo-santé

Vendredi 10

Ou comment la faune et flore de Méditerranée ont été transformées au cours des âges.

> Proposé par : le musée de paléontologie (AMU)
> Partenaires : DRRT PACA, CR PACA, CG13, AMU

Le tapis volant à la découverte de la mer

Samedi 11 et dimanche 12

Pour acquérir des connaissances sur les espèces qui migrent en Méditerranée depuis la mer Rouge via le canal de Suez, se questionner sur leur devenir et leur impact sur l'environnement, sur les activités humaines, comme la pêche, et sur la santé humaine.

> Proposé par : l'association Bokra Sawa
> Partenaires : Ecomers (Nice), Programme européen Jeunesse en action

Sciences, Santé et environnement

Eaux, pollens, climats... autant de questions environnementales qui concernent la santé humaine.

> Proposé par : les étudiants du Master Médiation de l'environnement - communication scientifique (AMU)
> Partenaires : DRRT PACA, CR PACA, CG13, AMU

Les agricultures familiales dans les pays du Sud

Jeu-concours « Agriculture familiale »

En lien avec l'exposition sur l'agriculture familiale. Bulletin à télécharger sur http://www.suds-en-ligne.ird.fr/
Des bulletins seront disponibles sur le stand. Nombreux lots à gagner.

> Proposé par : Institut de recherche pour le développement (IRD)

Les produits de l'agriculture familiale

A partir de produits naturels des pays du Sud (argan, figue de barbarie, quinoa...), comment les sociétés locales utilisent, façonnent et gèrent les ressources et les territoires.

> Proposé par : Institut de recherche pour le développement (IRD)
> Partenaire : Laboratoire Population Environnement Développement (AMU/IRD)

Monsieur Albert a un problème

À Madagascar, la biodiversité est en grand danger et M. Albert cultive légumes, riz et caféiers pour subvenir aux besoins de sa famille. Malheureusement, ses caféiers sont en plein dépérissement.

> Proposé par : Institut de recherche pour le développement (IRD)

A la découverte du compostage !

Observations, manipulations et jeux grâce à la mallette pédagogique « la boîte à compost » qui permet de sensibiliser à la gestion des déchets.

> Proposé par : GERES et GRAINE PACA
> Partenaires : ADEME, Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, Académies d'Aix-Marseille et de Nice.

Peut-on se baigner en toute sécurité dans l'Etang de Berre ? sous réserve

Valorisation d'un projet de séminaire d'exploration de controverse mené par les élèves de 1ère SVT du lycée Paul Langevin de Martigues.

> Proposé par : le lycée Paul Langevin de Martigues
> Partenaire : Les Petits Débrouillards PACA

zoom

SPECTACLES

Cantate de cristal
Samedi 11 à 16h30
Deux cantatrices et un contre-ténor tentent malicieusement et mélodiquement diverses expériences pour arriver à briser du cristal avec leur voix. Comment y parviendront-ils ?

> Proposé par : Léda Atomica

Voyage en microbie
Dimanche 12 à 14h30
Un conte qui retrace le chemin qui mena Pasteur à la découverte d'un nouveau monde : celui des micro-organismes. Une énorme révolution théorique immédiatement suivie d'applications dans l'alimentation et en médecine.

> Proposé par : les Atomes Crochus
Partenaires : DRRT PACA, CR PACA, CG13, AMU

Musique de cristal
Dimanche 12 à 17h15
Un concert commenté d'une vingtaine de minutes avec orgues et vaisseaux de cristal pour des sonorités magiques, envoûtantes et sauvages.

> Proposé par : Léda Atomica

PÔLE DES METIERS ET DES HOMMES

Experts en la matière
60 portraits à l'occasion des 60 ans du CERN : des hommes et des femmes, chercheurs, scientifiques et administratifs en relation avec le CERN, http://marwww.in2p3.fr

> Proposé par : Perrine Royole-Degieux (CNRS/IN2P3), Magali Damoiseaux (CNRS/IN2P3)
Partenaires : CNRS/IN2P3, CEA/IRFU, CERN

Decathlon
Découvrez les dernières recherches en sciences du sport et leurs applications dans les équipements sportifs.

> Proposé par : Decathlon, l'institut des Sciences du Mouvement (AMU/CNRS)

A chacun sa science, tente la tienne !
Samedi 11
Les filles ne s'orientent pas dans les filières scientifiques ? Les garçons ont plus de difficultés dans les matières littéraires ? Infos ou Intox ?

> Proposé par : La Cité des Métiers de Marseille & de PACA
Partenaires : FSE, DIRECCTE, Conseil Régional PACA et DRDFE

Incubateur Impulse, de l'idée au projet, du projet à l'entreprise
Vendredi 10
IMPULSE est un incubateur généraliste qui accompagne et finance les projets de créations d'entreprises innovantes valorisant la recherche publique.

> Proposé par : Incubateur inter-universitaire Impulse

Eurobiomed
Samedi 11
Innate Pharma sera en binôme avec le CIML sur 2 ateliers : « Comment les chercheurs passent leurs recherches aux industriels » et « Immunothérapie et ses applications en cancérologie et dans les maladies inflammatoires ».

> Proposé par : Eurobiomed, Innate Pharma, Centre d'Immunologie de Marseille Luminy (AMU/CNRS/INSERM)

Du caoutchouc pour faire voler des hélicoptères !
Certains composants des pales des hélicoptères sont critiques pour la sécurité des vols : parmi eux, des pièces en caoutchouc (élastomère), conçues pour supporter la masse de l'appareil et autoriser son pilotage !

> Proposé par : Airbus Helicopters et Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique (AMU/CNRS/ECM)

2014, Année Internationale de la cristallographie : Des cristaux ? On en trouve partout !
Dans le chocolat, les médicaments, les roches... les cristaux sont partout dans notre quotidien. Démonstrations, observations et manipulations pour découvrir ces étonnantes structures et leurs propriétés !

> Proposé par : l'Association de Cristallographie d'Aix-Marseille (ACAM)
Partenaires : Cellule de culture scientifique et technique d'AMU, DRRT PACA, CR PACA, CG13, AMU

Voyage spatio-temporel en physique expérimentale
Samedi 11, dimanche 12
Essayez-vous aux mesures d'hier et d'aujourd'hui avec des appareils récents et des appareils datant d'une centaine d'années.

> Proposé par : l'Espace muséal Charles Fabry (AMU)
Partenaires : DRRT PACA, CR PACA, CG13, AMU

Ingrédients et matières premières de produits cosmétiques
Vendredi 10
Comment faire coexister dans le même produit des substances qui n'ont pas les mêmes caractères de solubilité ?

> Proposé par : Laboratoire In'Oya

Physique théorique et sympathique
Petits exercices de physique théorique pour une plongée dans d'étonnants phénomènes contre-intuitifs !

> Proposé par : le Centre de Physique Théorique (CPT – AMU/CNRS/UTSV)
Partenaires : DRRT PACA, CR PACA, CG13, AMU

Information pour passager de pousse-pousse
Tous les véhicules de transport public doivent être équipés d'un « système d'information voyageur ». Ce système, installé sur un pousse-pousse, sera présenté au Village des Sciences de Marseille.

> Proposé par : LGT Rempart
Partenaire : Association Proxy Pousse

zoom

Le jardin des sciences
Pour découvrir les sciences en mettant la main à la pâte, expérimenter et vérifier ses idées à propos de phénomènes accessibles mais rarement questionnés.

> Proposé par : ESPE (AMU)

Chasse au trésor
Dès 3 ans
Samedi de 10h à 17h

> Organisée par : les Petits Débrouillards PACA , en partenariat avec le Cancéropôle PACA, INSERM et les stands du Village.

zoom

LES LABORATOIRES OSU PYTHEAS SUR LE VILLAGE

Dimanche 12

Enquêtez sur les traces du temps
Venez observer et détecter les indices qui vous permettront de comprendre l'histoire de notre planète et peut-être d'envisager son futur...
- Le système solaire, la quête des origines... Attention, comète en vue !
- La vie dans l'océan... Ouvrez grands les yeux !
- Remontez la spirale du temps... Prêt pour le voyage ?
- La biodiversité, une valse à trois temps... Entrez dans la danse !
- Temps long, temps ronds de la gestion forestière... Oa vous parle !

> Proposé par : les laboratoires de l'Institut Pythéas (CEREGE, IMBE, LAM, LPED, MIO – CNRS/AMU/IRD/UAPV)

MARSEILLE 13008

BIBLIOTHEQUE BONNEVEINE
Centre vie de Bonneveine
Contact et réservations : Département Jeunesse
04 91 25 10 10

Choco science : la cristallographie

Dès 7 ans

Mercredi 8 de 14h à 16h
Sur réservation

Expliquer la cristallographie aux plus jeunes et de façon ludique : c'est possible !

> Proposé par : Les Petits Débrouillards PACA
> Partenaire : Association de Cristallographie d'Aix-Marseille (ACAM)

La cristallographie au quotidien

Samedi 11 de 14h à 15h30 et de 16h à 17h30
Sur réservation

Les cristaux sont partout : venez en prendre conscience de manière ludique.

> Proposé par : Les Petits Débrouillards PACA

SEA YOU !

BASE NAUTIQUE DU ROUCAS BLANC
Contact : contact@septentrion-env.com

En duplex avec le monde sous-marin !

Dès 8 ans

Sur réservation (25 personnes maximum)
Durée : 1h30 (hors temps de trajet en mer)
Samedi 11 : rdv 8h30, départ 9h, retour 12h

Partez à la découverte des fonds marins du Parc national des calanques en suivant l'évolution, en direct, d'une équipe de plongeurs biologistes en exploration.

> Proposé par : Septentrion Environnement
> Partenaire : Parc national des Calanques

MARSEILLE 13009

MYSTÈRES AU CŒUR DE L'UNIVERS ET DE LA MATIÈRE

CENTRE DE PHYSIQUE DES PARTICULES DE MARSEILLE, CPPM
163, avenue de Luminy
Contact (pour les inscriptions et/ou pour plus d'informations) : Magali Damoiseaux, com@cppm.in2p3.fr, 04 91 82 72 28 / 06 75 71 37 93

Par Yves Bourne, directeur de recherche CNRS, directeur du laboratoire AFMB, Marseille

Dès 12 ans

Samedi 11 à 10h
Sur réservation

Dans le cadre du cycle de conférences mensuelles du CPPM, intitulé « Mystères au cœur de l'Univers et de la matière », http://marwww.in2p3.fr

> Proposé par : José Busto (Aix-Marseille Université), Magali Damoiseaux (CNRS/IN2P3)
> Partenaire : AFMB

SEA YOU

CALANQUE DE SORMIOU
Contact : contact@septentrion-env.com

Dans la peau d'un biologiste marin

Dès 14 ans

Dimanche 12 ; rdv : 9h00 ; fin de l'animation : 17h
Sur réservation (16 personnes maximum)

En palmes-masque-tuba et combinaison, l'équipe vous propose de plonger dans les eaux préservées de la calanque de Sormiou pour découvrir les peuplements sous-marins.

> Proposé par : Septentrion Environnement
> Partenaire : Parc national des Calanques

MARSEILLE 13011

BIBLIOTHEQUE DE LA GROGNARDE
2 square Berthier
Contact et réservations : 04 91 89 57 04

Choco science : la cristallographie

Dès 8 ans

Mercredi 8 à 14h
Sur réservation

Expliquer la cristallographie aux plus jeunes et de façon ludique : c'est possible !

> Proposé par : Les Petits Débrouillards PACA

MARSEILLE 13013

LYCÉE ANTONIN ARTAUD
25 chemin notre dame de la consolation
Contact : Irène Roudil – 04 91 12 22 50/04 91 44 07 85
Irene.courion-roudil@orange.fr

Cristallographie et Patrimoine : relation intime, relation cachée

Jeudi 9 de 18h à 19h30

La cristallographie et le Patrimoine au travers de l'étude de la matière et sa conservation.

> Proposé par : Jean-Marc Vallet (CICRP)
> Partenaire : CIRCP (Centre Interdisciplinaire de Conservation et de Restauration du Patrimoine Marseille Belle de Mai)

MARSEILLE 13016

BIBLIOTHÈQUE DE SAINT-ANDRÉ
6 bd Salducci
Contact : 04 91 03 72 72
Mail : dgac-saintandre-bmvr@mairie-marseille.fr

Beurk ! Des champignons dans mon assiette !

Dès 8 ans

Mercredi 8 à 14h et à 15h30
Sur réservation

Des champignons que nous cueillons aux champignons dans le fromage : pourquoi certains ne sont-ils pas comestibles ? Qu'est-ce qu'un champignon ?

> Proposé par : Les Petits Débrouillards PACA
> Partenaire : La bibliothèque de Saint-André

MARTIGUES

MARTIGUES DANS LES ETOILES

SALLE ANNEXE HALL DE LA MAIRIE
Hôtel de Ville de Martigues
Contacts : Reynald SAUCOURT – 06 68 41 86 53
reynald.saucourt@astroclubm13.fr
Thierry DESCAMPS – 06 03 62 31 80
thierry.descamps@astroclubm13.fr
Elisabeth CASTELLAN – 06 62 18 28 71
elisabeth.castellan@astroclubm13.fr

Astronomes en herbe

Dès 7 ans

Mercredi 8, samedi 11 de 14h à 17h

Initiation à l'astronomie via découpages, jeux, concours de dessins de planètes ou engins spatiaux...

> Proposé par : l'association d'astronomie Astro Club M13

Quelques questions sur l'univers

Mercredi 8 à 20h

Jean-Pierre Luminet, directeur de recherche au LAM (CNRS/AMU), brosse un panorama des grandes questions que l'honnête homme doit se poser sur le mystérieux univers qui l'héberge.

> Proposé par : Association d'Astronomie ASTRO CLUB M13
> Partenaire : Librairie « L'Alinéa » à Martigues

M13 s'expose

Dès 7 ans

Du mercredi 8 au samedi 11 de 14h à 17h

Soleil, planètes, exoplanètes, étoiles, comètes et astéroïdes, navettes et engins spatiaux…

> Proposé par : Association Astro Club M13

OBSERVONS LE MIROIR DE M13

PLAGE DE BONNIEU – MARTIGUES NATURE SOLEIL
Chemin de Bonnieu
Contacts : Reynald SAUCOURT – 06 68 41 86 53
reynald.saucourt@astroclubm13.fr
Thierry DESCAMPS – 06 03 62 31 80
thierry.descamps@astroclubm13.fr
Elisabeth CASTELLAN – 06 62 18 28 71
elisabeth.castellan@astroclubm13.fr

Samedi 11 à partir de 20h30

Observation nocturne du ciel à l'aide de lunettes et télescopes.

> Proposé par : Association Astro Club M13

L'OFFICE DU TOURISME FAIT SA SCIENCE

SALLE RAOUL DUFY
Office du Tourisme de Martigues – Place de l'Hôtel de Ville
Contacts : Reynald SAUCOURT – 06 68 41 86 53
reynald.saucourt@astroclubm13.fr
Thierry DESCAMPS – 06 03 62 31 80
thierry.descamps@astroclubm13.fr
Elisabeth CASTELLAN
06 62 18 28 71- elisabeth.castellan@astroclubm13.fr

Curiosités de Mars en Curiosity

Jeudi 9 à 20h

« Le robot Curiosity sur la planète Mars » par Michel MARCELIN, directeur de recherche au LAM.

> Proposé par : Association Astro Club M13
> Partenaire : Librairie « L'Alinéa » à Martigues

Nouvel Accès Européen à l'Espace et Nanosatellites, une Révolution ?

Samedi 11 à 16h

Conférence de Roger SOLARI d'ARIANES-PACE à Kourou (Guyane)

> Proposé par : Association d'Astronomie ASTRO CLUB M13
> Partenaire : Librairie « L'Alinéa » à Martigues

CES RISQUES QUI VOUS CONCERNENT

TECHNOPÔLE DE L'ARBOIS
Bâtiment Poincaré – Avenue Louis Philibert
Contact : Elodie PAYA – Tél. 04 42 52 58 89
epaya@cypres.org

Conférence - Petit déjeuner
Sur réservation

Mercredi de 9h30 à 12h : Rencontres sur l'état des risques majeurs en région
Jeudi de 9h30 à 12h : La gestion des risques (communication, information des populations)

> Proposé par : CYPRES
> Partenaires : Technopôle de l'Arbois / DREAL / Conseil régional

MIRAMAS

A ma médiathèque, on fête la science !

MÉDIATHÈQUE DE MIRAMAS
Avenue de la République
Nathalie Benchehida - 04 90 58 58 53
nathalie.benchehida@ouestprovence.fr

Prisonniers de guerre allemands à Miramas 1944-1946

Conférence
Jeudi 9 à 18h30

Comment vivaient les prisonniers allemands dans le camp américain établi à Miramas ?

Mardi 14, mercredi 15, vendredi 17 et samedi 18 de 14h à 17h
Vernissage jeudi 9 à 20h

Plongez dans l'histoire de ce camp, au milieu des plans et des objets d'époque !

> Proposé par : Frédéric Marty, archéologue
> Partenaire : Pôle Intercommunal du Patrimoine Culturel Ouest Provence

Visite guidée de la Réserve d'Actifs naturels de Cossure

Voir encadré P. 32

PORT-SAINT-LOUIS DU RHÔNE

3ÈME FESTIVAL DELTAÏQUES

PORT-SAINT-LOUIS DU RHÔNE, ARLES
(Mas Thibert, Salin de Giraud, Rhône…)

Du mercredi 8 au dimanche 12

Venez apprivoiser le Delta du Rhône et son embouchure, en les (re)découvrant sous un angle inédit, intimiste et pluriel ! Sorties découverte et naturalistes, balades (à pied, cheval ou vélo) et navigations commentées, animations festives, ateliers créatifs, expositions et activités nautiques...

> Proposé par : CPIE Rhône-Pays d'Arles
> Partenaires : Mairie de Port-Saint-Louis du Rhône, SAN Ouest Provence, Région PACA, CG13, Mairie d'Arles, CNR, EDF, Parc Naturel Régional de Camargue – et plus de 80 acteurs partenaires (participants, intervenants, associations, chercheurs – DESMID, CEREGE…)

- **Visite guidée de la Réserve d'Actifs naturels de Cossure**
- **Visite guidée de la brasserie de Sulauze**
- **Cristaux de Neige**

Voir encadré P. 32

ROGNES

SCIENCES EN FÊTE AU COLLÈGE DE ROGNES

COLLÈGE LES GARRIGUES
route de St Cannat
Contact : Arnaud LEROC - 06 71 65 39 71
prof-svt-leroc@orange.fr

Conférences gratuites pour tous

Lundi 6, mardi 7, jeudi 9 et vendredi 10 à 10h40, 11h40, 14h, 15h et 16h

Plusieurs thèmes seront abordés par des spécialistes. Programme complet sur : www.clg-garrigues.ac-aix-marseille.fr
Parmi nos intervenants réguliers : E. Loret, JC Chermann, O. Bellier, S. Blais, G. Veylon…

> Proposé par : le Collège des Garrigues à ROGNES
> Partenaires : Éducation Nationale, CEREGE (CNRS/AMU/IRD), IRSTEA

SAINT-PAUL-LES-DURANCE

Visitez le CEA Cadarache

CEA CADARACHE
Contacts : Maryse Mus et Magali Demann
04 42 25 70 05 - maryse.mus@cea.fr

Sur réservation : http://www-cadarache.cea.fr/fr/reseau/fete_de_la_science/

Jeudi 9 de 9h à 12h

Tour de site, visite d'installations, découverte des métiers, visite du Château de Cadarache.

> Proposé par : CEA Cadarache

Village des Sciences
Salon-de-Provence

Espace/ Astronomie : Décollage 3,2,1... GO

Du lundi 7 au samedi 11 de 9h à 12h et de 14h à 17h

ESPACE CHARLES TRENET
Contact : Martine Capeau - 04 90 44 72 70
m.capeau@salon-de-provence.org

Initiée par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, la Fête de la Science repose sur une volonté de la ville, depuis 13 ans maintenant, de mobiliser des scientifiques désireux de communiquer leur enthousiasme pour la science.
Dans le cadre de la présidence des Villes Ariane, événement fédérateur du secteur aéronautique sur l'ensemble du territoire, la Fête de la Science a naturellement été inscrite comme temps fort de l'année 2014 en matière de culture scientifique et technique.

zoom

Enquêtez sur les traces du temps

Vendredi 10 de 10h à 18h

Un parcours en cinq étapes au travers des échelles de temps : venez observer et détecter les indices qui vous permettront de comprendre l'histoire de notre planète et peut-être d'envisager son futur...
• Le système solaire, la quête des origines... attention, comète en vue !
• La vie dans l'océan... ouvrez grands les yeux !
• Remontez la spirale du temps... prêts pour le voyage ?
• La biodiversité, une valse à trois temps... entrez dans la danse !
• Temps long, temps ronds de la gestion forestière... ça vous parle !

> Proposé par : les laboratoires de l'OSU Pythéas (CEREGE, IMBE, LAM, LPED, MIO)

2 secondes pour sauver une vie

Explication du fonctionnement d'un siège éjectable, élément primordial de la sécurité aérienne, présentations d'une table tactile, d'une maquette d'oktokopter et d'un ballon stratosphérique.

> Proposé par : BA 701 et École de l'Air

Réseau Transport d'Électricité

Avec un espace multimédia high-tech pour une présentation concrète et interactive.

> Proposé par : RTE

Une moto expérimentale pour mieux comprendre les accidents de deux roues

> Proposé par : IFSTTAR (institut français des sciences et technologies, des transports, de l'aménagement et des réseaux)

Biodiversité

Consultation sur place des différents rapports d'expertise et présentation d'échantillons de plantes récoltées dans le Tallagard et en Crau.

> Proposé par : Association E4

3 projets de l'Institut Universitaire de Technologie

- Véhicule type 4X4 avec système de géolocalisation, déplacement autonome, assistance au créneau, suivi de ligne.
- Tri automatique de pièces en fonction de la nature des matériaux et des coules.
- Création d'une animation lumineuse à base de Leds sur support Fusée.

> Proposé par : Institut Universitaire de Technologie d'Aix-Marseille à Salon-de-Provence

Histoire de l'Astronomie à la Renaissance

Les grandes étapes de l'évolution des progrès de l'astronomie.

> Proposé par : Musée Nostradamus

Système d'animation lumineuse et Système de Vidéotransmission Hautes Fréquences

- Expérimentation pratique de la synthèse additive des couleurs.
- Présentation d'un système qui permet la surveillance vidéo de 1 à 8 zones distinctes par des caméras dômes équipées de microphones.

> Proposé par : Lycées professionnel et technologique Adam de Craponne de Salon-de-Provence

Le lycée professionnel Le Rocher présente...

- Présentation d'un bateau pop pop mettant en évidence un mode de propulsion ayant un lien avec le thème "espace / astronomie".
- Description d'une unité de fabrication de savon avec mise en évidence de la diversité des productions possibles.
- Les élèves de la section bac pro cosmétique inviteront les visiteurs à réaliser des produits cosmétiques.

> Proposé par : Lycée professionnel Le Rocher de Salon-de-Provence

Ateliers du Collège La Présentation

Une étude des matériaux de notre planète pour comprendre volcans & séismes, volume et pliage, rosace vanilline, une imprimante en 3D et une soirée astronomie...

> Proposé par : Collège La Présentation

zoom

Communauté des villes Ariane

La Ville de Salon-de-Provence est membre de la Communauté des Villes Ariane (CVA). La CVA est une association qui unit les acteurs publics et industriels œuvrant à la construction de la fusée Ariane et à un plus large partage de l'ouverture spatiale. En 2014, la présidence est tenue par la Salon-de-Provence et offre à notre territoire des Bouches-du-Rhône un rayonnement européen et une fenêtre ouverte sur le monde des sciences. Le stand permettra de sensibiliser les publics à l'espace. Plusieurs expositions de maquettes et de photos.

> Proposé par : service Espaceco Ville de Salon-de-Provence

La Fête de la Science se poursuit dans les médiathèques du Territoire Ouest Provence

Contacts :
Fos-sur-Mer : Elodie La Orden, 04 42 11 32 15, elodie.laorden@ouestprovence.fr
Istres : Lamia Lekbir, 04 42 11 28 40, lamia.lekbir@ouestprovence.fr
Miramas : Nathalie Benchehida, 04 90 58 58 53, nathalie.benchehida@ouestprovence.fr
Port-Saint-Louis du Rhône : Christiane Pumborios, 04 42 86 10 11, christiane.pumborios@ouestprovence.fr
Entressen : Christelle Fontanelle, 04 90 50 52 65, christelle.fontanelle@ouestprovence.fr
Grans : marion.philippot@ouestprovence.fr

Visite guidée de la Réserve d'Actifs naturels de Cossure

Mercredi 15 de 15h à 17h

Des bus gratuits sont disponibles :
14h aux médiathèques de Miramas et Port-Saint-Louis du Rhône
14h30 aux médiathèques d'Istres et Fos-sur-Mer
Découvrez le plan de réhabilitation écologique d'un site industriel de la Crau.

> Proposé par : CDC biodiversité

Le sable, mille et un grains de solide...

Dès 5 ans

A LA MÉDIATHÈQUE INTERCOMMUNALE DE FOS-SUR-MER

Mercredi 15 de 14h30 à 15h30

Les bibliothécaires racontent des histoires de sable et de désert, de quartz et de minéraux pour un voyage littéraire inoubliable.

Voyage aux pays des cristaux de glace

Dès 5 ans

A LA MÉDIATHÈQUE INTERCOMMUNALE D'ENTRESSEN

Mercredi 15 de 14h30 à 15h30

Un rendez-vous du mercredi spécial ateliers Fête de la Science. Un moment de partage.

Cristaux de Neige

Dès 6 ans

Inscriptions : Valérie Gimenes, 04 42 56 21 29, mediatheque.villelecture@gmail.com
Mercredi 15 de 14h30 à 15h30 aux médiathèques d'Istres, de Port-Saint-Louis et de Grans
Samedi 18 de 10h à 11h et de 11h à 12h à la médiathèque de Fos-sur-Mer

Découverte du magnifique « Flocons de neige » (ed Thomas jeunesse) et fabrication de flocons en papier.

Visite guidée de la brasserie de Sulauze

Tout public

Samedi 18 de 15h à 17h

Découvrez les secrets de fabrication d'une bière artisanale !
Des bus gratuits sont disponibles :
14h aux médiathèques d'Istres et Port-Saint-Louis du Rhône
14h30 aux médiathèques de Miramas et Fos-sur-Mer

Labos si j'y suis !

Visites et animations en laboratoires
Jeudi 9
(horaires selon les sites)

Quand les laboratoires ouvrent leurs portes pour faire découvrir les sujets de recherche actuels, c'est une occasion rare de se glisser au plus près du quotidien d'un chercheur !
Rendez-vous sur les campus et sites de recherche pour ces rencontres au cœur des sciences.

- **Centre-ville**
- **Site Saint-Charles**
- **Site Timone**
- **Site Luminy**
- **Technopôle**
- **Saint-Jérôme**

Inscriptions via le formulaire du site : http://cps.univ-amu.fr/labos-si-jy-suis
Renseignements : 04 13 55 10 92
culture-scientifique@univ-amu.fr

> Proposé par : la Cellule de culture scientifique et technique de l'université d'Aix-Marseille
> Partenaires : CNRS, Inserm, IRD, AMU
> Partenaires financiers : DRRT PACA, Région PACA, Conseil général 13, AMU, CNRS

AIX-EN-PROVENCE

CENTRE VILLE

5 AVENUE PASTEUR
Jeudi 9 de 8h30 à 11h30 et de 13h30 à 16h30

• Comment parle-t-on ? De la production de la parole aux trésors des langues du monde. Parcours à la découverte de la parole et du langage avec présentation des recherches menées sur les langues du Monde, le bilinguisme et les langues des signes.

> Par le Laboratoire Parole et Langage (AMU/CNRS)

29 AVENUE ROBERT-SCHUMAN
Jeudi 9 de 9h à 12h et de 14h à 17h

• Plateformes de recherche en arts, lettres, langues et sciences humaines. Dans la toute récente Maison de la Recherche, visite des salles d'observations en psychologie du comportement (BabyLab, UserLab), le scanner de livre Copibook...

> Par la Maison de la Recherche de la faculté des Arts, Lettres, Langues et Sciences Humaines

IUT D'AIX-MARSEILLE

413 AVENUE GASTON BERGER
Jeudi 9 de 9h à 12h et de 14h à 17h

• Conception, simulation et prototypage avec un coding gouter. Démonstrations de dispositifs expérimentaux en sciences du mouvement, en informatique et recherche numérique et en caractérisation non destructive des matériaux.

> Par la plateforme technologique de l'Institut des Sciences du Mouvement (CNRS/AMU), le Laboratoire de Caractérisation Non Destructive du Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique (CNRS/AMU/ECM) et le Fab Lab du Pays d'Aix

EUROPOLE DE L'ARBOIS
AVENUE LOUIS PHILIBERT

Inscriptions et renseignements :
Corinne Sonzogni – 06 15 69 15 13 – sonzogni@cerege.fr
Thibault de Garidel – 06 85 02 71 43 – garidel@cerege.fr

Jeudi 9 de 9h à17h

Ateliers

- Le magnétisme terrestre
- La circulation océanique globale
- La double vie du plancton
- La genèse des ocres de Provence
- La balade des galets
- Les pollens et les environnements des premiers hommes
- Pollution des sols
- Les diatomées
- Les nanoparticules (avec le Labex SERENADE)
- Le moteur de la tectonique des plaques
- Comment reconnaît-on les minéraux ?
  Par le CEREGE (OSU Institut Pythéas ; AMU/CNRS/IRD)
- La sécurité des barrages
- Les forêts méditerranéennes ; reconnaissance des plantes et arbres
- L'arbre à messages
- Trame verte et bleue : jeu d'animation découverte
  Par l'IRSTEA

L'ADN et la biodiversité des plantes
Par l'INRA

- L'anthracologie
  Par l'IMBE (OSU Institut Pythéas ; AMU/CNRS/IRD/UAPV)
- Si GT scientifique...
  Par le labex OTMED et l'IMBE (OSU Institut Pythéas ; AMU/CNRS/IRD/UAPV)
- L'observatoire Hommes-Milieux de Provence
  Par l'OHP BMP

Parcours découverte

- A la découverte des sols
  Par le CEREGE (OSU Institut Pythéas ; AMU/CNRS/IRD)
- Système solaire
  Par le Technopôle de l'Arbois, le CEREGE (OSU Institut Pythéas ; AMU/CNRS/IRD) et le LAM (OSU Institut Pythéas ; AMU/CNRS)

Visites de laboratoires

- L'accélérateur de particules ASTER
- Les outils pour l'étude de l'infiniment petit ou le Microscope Electronique à Balayage (MEB)
- Spectrométrie de masse - isotopes stables
  Par le CEREGE (OSU Institut Pythéas ; AMU/CNRS/IRD)
- Les spectromètres de masse à thermo-ionisation
  Par le CEREGE (OSU Institut Pythéas ; AMU/CNRS/IRD), ECCOREV et Labex OTMED
- Visite de la plate-forme de microtomographie
  Par le CEREGE (OSU Institut Pythéas ; AMU/CNRS/IRD) et Labex SERENADE
- Visite du nouvel accélérateur dédié aux datations Carbone 14
  Par le CEREGE (OSU Institut Pythéas ; AMU/CNRS/IRD) Equipex ASTER

Visites d'entreprises

SAFE Technologies, NOVADEM, ECOGEOSAFE, CYPRES, ATGEO

Conférences

- Le climat en questions
  Par Alain Véron, CEREGE (IRD/CNRS/AMU ; OSU Institut Pythéas)
- Les tremblements de Terre : quels sont les risques sismiques en Provence ?
  Par Olivier Bellier (CEREGE (IRD/CNRS/AMU ; OSU Insitut Pytheas), ECCOREV, Labex OTMED)
- La biodiversité
  Par Bruno Fady (INRA et CESAB)
- Speed dating des métiers de l'environnement
  Par OSU Institut Pythéas et entreprises du technopôle

Enquêtez sur les traces du temps

- Parcours en 5 étapes au travers des échelles du temps : du fond des mers aux confins de l'Univers.
  Par le CEREGE (CNRS/IRD/AMU – OSU Institut Pythéas)
  Partenaires : INRA, IRSTEA, Labex OTMED, Labex SERENADE, ECCOREV, Technopôle de l'Arbois, IMBE (CNRS/AMU/IRD/UAPV – OSU Institut Pytheas)
  Partenaires financiers : CPA, CG13

MARSEILLE 3ème

SITE SAINT-CHARLES
3, PLACE VICTOR HUGO

Jeudi 9 de 9h à 12h et de 14h à 17h

- Informations sensorielles et représentations corporelles. Démonstration d'expériences réalisées actuellement en neurosciences pour comprendre comment nous nous représentons notre corps.
  Par le Laboratoire Neurosciences Intégratives et Adaptatives (AMU/CNRS)
- Paléontologie en Provence. Découverte des collections de paléontologie présentant l'évolution de la Provence au cours des derniers 4,5 Ma.
  Par le musée de paléontologie (AMU)
- Microscopie électronique. Atelier d'observation d'échantillons biologiques ou géologiques au MEB et de microanalyse de matériaux.
  Par la plate-forme PRATIM (AMU)
- Retour vers le futur des instruments scientifiques de la faculté des sciences. Immersion dans le patrimoine des instruments de physique marseillais, pour des mesures et découvertes d'hier à aujourd'hui.
  Par l'espace muséal Charles Fabry (AMU)
- Découverte des sciences humaines et sociales sur l'Asie et l'Océanie. Double visite pour découvrir la recherche en Asie et Océanie, ces métiers de la recherche, les expériences sur le terrain.
  Par le Centre de Recherche et de Documentation sur l'Océanie (AMU/CNRS/EHESS) et l'Institut de Recherches Asiatiques (AMU/CNRS)
- Cerveau et cognition : des prouesses au quotidien. Visite des postes expérimentaux et rencontres avec les chercheurs qui décortiquent le fonctionnement du cerveau.
  Par le Laboratoire de Neurosciences Cognitives (LNC – AMU/CNRS)
- Découverte d'une bibliothèque universitaire et de ses réserves. Exercices de recherches de documents et accès aux collections rares : le fonds ancien.
  Par la Bibliothèque universitaire Saint-Charles

MARSEILLE 5ème

SITE TIMONE
27 BOULEVARD JEAN MOULIN

Jeudi 9 de 9h à 12h et de 14h à 17h

- Des neurosciences vers la clinique. La moelle épinière et ses lésions, la vision, l'étude des ganglions de la base et leurs pathologies...
  Par l'Institut de Neurosciences de la Timone (INT – AMU/CNRS)
- Cerveau virtuel. Découvrez une simulation du cerveau à grand échelle, comment réaliser une imagerie non intrusive du cerveau, ou encore comment étudier l'épilepsie.
  Par l'Institut de Neurosciences des Systèmes (AMU/Inserm)

MARSEILLE 9ème

CNRS DÉLÉGATION PROVENCE ET CORSE
CAMPUS JOSEPH AIGUIER
31 CHEMIN JOSEPH AIGUIER

Inscriptions et renseignements : Jean-Raphaël Fantino
fantino@imm.cnrs.fr

Jeudi 2 de 9h à 11h et 14h à 16h (grand hall)

Deux parcours d'animations :

- ADN, pigments végétaux et couleurs en biologie.
- Démonstrations sur le son, l'oreille et les risques auditifs ; atelier sur les phages, les tueurs de bactéries !

Par le Laboratoire de Chimie Bactérienne (CNRS/AMU), le Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Macromoléculaires (CNRS/AMU), le Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique (CNRS/AMU/ECM), le laboratoire d'Enzymologie Interfaciale et de Physiologie de la Lipolyse (CNRS/AMU) et le laboratoire Bioénergétique et Ingénierie des Protéines (CNRS/AMU).

zoom

Conférence Spectacle **Amphi du Midi**
« CO2, ami ou ennemi ? »

AMPHI DE SCIENCES NATURELLES
Jeudi 9 de 12h45 à 13h45

Les gaz à effet de serre, dont le CO2, sont souvent pointés du doigt car en partie responsables du dérèglement climatique de la Terre. Mais le CO2 est aussi indispensable pour la photosynthèse des plantes.

Par Philip Llewellyn, chercheur au MADIREL (CNRS/AMU)

Conférence : "Famille, genre et filiation aujourd'hui : l'enjeu des valeurs"
Jeudi 2 de 18h à 19h30
SALLE PIERRE DESNUELLE

Par Irène Théry, directrice d'études EHESS au centre Norbert Elias (AMU/CNRS/EHESS/UAPV), dans le cadre des Jeudis du CNRS.

Informations : www.provence-corse.cnrs.fr

SITE DE LUMINY
163, AVENUE DE LUMINY

Jeudi 9 de 9h à 12h et de 14h à 17h

• Recherche en Mouvements. Visite interactive des dispositifs expérimentaux.
Par l'Institut des Sciences de Mouvement (CNRS/AMU)

• Comment voir les molécules du vivant. Balade dans l'univers des macromolécules biologiques à la découverte de leurs structures et de leurs applications.
Par le laboratoire Architecture et Fonctionnement des Macromolécules Biologiques (CNRS/AMU)

• De l'imprimé au numérique. Visite des réserves de la B.U. et présentation des nouvelles recherches d'informations à l'heure du numérique.
Par la Bibliothèque universitaire de Luminy (AMU)

• Plongée dans les Nanosciences. Découvertes des métiers et des plateformes de recherche en nanosciences : salle blanche, rayons X, microscopie électronique...
Par le Centre Interdisciplinaire des Nanosciences de Marseille (CNRS/AMU)

• Voyage au cœur de notre système de défense. Découverte des métiers de la recherche en immunologie, des appareils et technologies de pointe utilisés dans le laboratoire.
Par le Centre d'Immunologie de Marseille Luminy (CNRS/AMU/Inserm)

• De la physique théorique, pourquoi faire ? Papotage avec des physiciens théoriques pour une plongée dans d'étonnants phénomènes contre-intuitifs.
Par le Centre de Physique Théorique (CNRS/AMU/USTV)

• Des coraux pour combattre le cancer ? Visite couplée d'un laboratoire en océanographie et d'une jeune entreprise qui mènent des recherches sur les propriétés de certaines molécules thérapeutiques produites par les coraux.
Par Symbiotechs (CoralBiome) et le laboratoire M.I.O. (Institut Pythéas – AMU/CNRS/IRD)

Spectacle de danse : Monstres dans nous
Lundi 29 septembre à 12h30
BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE

Performance alliant danse contemporaine, théâtre et création vidéo pour s'interroger sur notre monstruosité, la tolérance aux différences, la question du « être soi-même »...
Par l'Association Cultura Mundi et la Bibliothèque universitaire de Luminy (AMU)

zoom

Conférence Spectacle

Amphi du Midi
« Faites moi confiance, je suis chimiste ! »
AMPHI DU MIDI
Jeudi 9 de 12h45 à 13h45
Amphi 6

Les chimistes ont grandement participé au développement de notre monde moderne : industries textiles, pharmaceutiques ou encore agroalimentaires. Et puis... chaque famille a ses boulets ! Qu'en pensent leurs camarades physiciens ?
Par Gilles Quelever, chercheur au CINaM (CNRS/AMU)

Conférence : « Au sujet de la cristallographie »
Samedi 11 à 10h

Inscriptions et renseignements : Magali Damoiseaux
06 75 71 37 93 – com@cppm.in2p3.fr

Par Yves Bourne, directeur de recherche CNRS (AFMB – CNRS/AMU), dans le cadre du cycle de conférences mensuelles du CPPM "Mystères au cœur de l'Univers et de la matière" (amphithéâtre du CPPM).
Par le Centre de Physique des Particules de Marseille (CNRS/AMU)

MARSEILLE 13ème

TECHNOPOLE DE CHATEAU-GOMBERT
5, RUE ENRICO FERMI

Jeudi 9 de 9h à 12h, mercredi 8 et vendredi 10 de 9h à 12h et de 14h à 17h

Inscriptions et renseignements : Lazhar Houas
Lazhar.houas@univ-amu.fr Georges Jourdan
georges.jourdan@univ-amu.fr

• Comment voir et créer des ondes de choc ? Découverte visuelle et ludique du phénomène des ondes de choc, observations à l'aide de caméras ultra-rapides (10 000 à 20 000 images par seconde).
Par l'Institut Universitaire des Systèmes Thermiques Industriels (IUSTI – CNRS/AMU)

49, AVENUE FRÉDÉRIC JOLIOT-CURIE

Jeudi 9 de 9h à 12h et de 14h à 17h

• Au cœur de la mécanique des fluides. A la découverte des installations expérimentales du laboratoire : soufflerie subsonique, expériences de combustion, simulateur vasculaire, biomécanique...
Visite du canal à houle avec présentation d'une expérience de comportement d'un bateau dans les vagues.
Par l'Institut de Recherche sur les Phénomènes Hors-Equilibre (CNRS/AMU/ECM)

ECOLE CENTRALE DE MARSEILLE
38, AVENUE FRÉDÉRIC JOLIOT-CURIE

Inscriptions et renseignements : Fabienne Bencini
04 91 05 45 14 – fabienne.bencini@centrale-marseille.fr

Mercredi 8 de 14h à 17h30, jeudi 9 de 9h à 12h et 14h à 17h30

Parcours scientifiques et innovations technologiques : ingénieurs, chercheurs et industriels face aux grands enjeux de société.
Visite de laboratoires et présentation de parcours, métiers et projets d'ingénierie par des élèves ingénieurs, enseignants et chercheurs de laboratoires partenaires, en collaboration avec d'autres acteurs de l'innovation sur le technopôle de Château Gombert.

Jeudi 9 de 9h à 12h30
Visite du LAM (CNRS/AMU) pour les étudiants de la technopôle avec showroom, démonstration de matériel, interventions de chercheurs et d'industriels.

Jeudi 9 de 14h à 16h
Table ronde organisée par le LAM et OPTITEC sur « les métiers et enjeux de la photonique ».

Jeudi 9 de 16h30 à 17h30
Conférence d'actualité scientifique organisée par le LAM.
Proposé par l'Ecole Centrale de Marseille
Partenaires : centre technologique CMRT, laboratoires Institut FRESNEL (CNRS/AMU/ECM), ISM2 (CNRS/ AMU/ECM), IM2NP (CNRS/AMU/USTV), IRPHE (CNRS/ AMU/ECM), LAM (CNRS/AMU – OSU-Institut Pythéas), pôle OPTITEC...

Samedi 11 de 10h à 17h
• Donnez du relief à vos projets de conception en découvrant l'univers des Fablabs. Découverte de l'univers du prototypage rapide et initiation aux outils de fabrication avec les étudiants du Fablab. Exposition de réalisations d'objets du futur et d'orthèses médicales. Présentation des machines d'usinage et leur fonctionnement sous forme de démonstrations.
Proposé par Fablab Association d'étudiants de l'Ecole Centrale de Marseille et Centrale Marseille
Partenaire : La Fabulerie (Design The Future Now)

SITE DE SAINT-JEROME
AVENUE ESCADRILLE NORMANDIE NIEMEN

Jeudi 9 de 9h à 12h et de 14h à 17h

• Changement d'échelle. Visite et présentation des équipements d'analyse.
Par le Centre Pluridisciplinaire de Microscopie électronique et Microanalyse (AMU)

• Des spectres à découvrir. Visite des différents services d'analyses spectroscopiques.
Par le Spectropole (AMU/CNRS/ECM)

• A la découverte de la chimie analytique. Présentation des différents appareils : spectroscopie RAMAN et infra-rouge, chromatographie en phase gazeuse...
Par le Laboratoire d'Instrumentation et Sciences Analytiques (AMU) – Equipe METICA

Labos si j'y suis !

• Préparation d'un principe actif de médicament. Atelier pour découvrir les différents aspects de la préparation d'une molécule bioactive.
Par l'Institut des Sciences Moléculaires de Marseille (AMU/CNRS/ECM)

• Voyage au pays de micro et nano. Découverte des recherches sur les microcapteurs, le photovoltaïque et les microstructures de croissance auto-organisées.
Par l'Institut Matériaux, Microélectronique, Nanosciences de Provence (AMU/CNRS/USTV)

• Capes d'invisibilité et illusions d'optique. Visite des équipes du laboratoire avec petite conférence sur l'invisibilité et animations autour du morphisme.
Par l'Institut Fresnel (AMU/CNRS/ECM)

• Découverte de la biodiversité du campus. Animations sur la biodiversité méditerranéenne et visite d'un jardin botanique.
Par l'association Anuma avec le laboratoire IMBE (AMU/CNRS/IRD/UAPV)

• Venez-vous prendre la tête avec nous ! Plongée au cœur de votre cerveau au travers d'ateliers, d'observations microscopiques ou encore de logiciels interactifs.
Par le laboratoire PPSN (AMU) et l'association Amephy

zoom

Conférence Spectacle **Amphi du Midi**
« Plasmas, kesaco ? »

AMPHI TIAN CALVET
Jeudi 9 de 12h45 à 13h45

Plus de 98 % de l'univers est constitué de plasma. Sujets de recherche dans les laboratoires et dans l'industrie, les plasmas sont aussi utiles dans la vie de tous les jours, notamment pour s'éclairer.
Par Pascal Lauque, chercheur à l'IM2NP (CNRS/AMU/USTV)

Exposition : Voyage dans le cristal
Du lundi 6 au vendredi 17, avec visites le jeudi 9 et vendredi 10

Découverte du cristal, objet fascinant aux multiples facettes, histoire et utilisations.
Par la Bibliothèque universitaire de Saint-Jérôme (AMU)

MARSEILLE 14ème

PARC URBAIN DES PAPILLONS
CHEMIN DU BASSIN
Jeudi 9 et samedi 11 à 10h, 11h, 14h, 15h et 16h
Renseignements et Inscriptions : information.pup@gmail.com

Découverte de la biodiversité urbaine dans un dispositif expérimental de recherche en plein cœur de la ville.
Par le Laboratoire Population Environnement Développement (IRD/AMU – Institut Pythéas)

SAINT-PAUL-LES-DURANCE

CEA CADARACHE

Jeudi 9 de 9h à 12h
Contacts : Maryse Mus et Magali Demann - 04 42 25 70 05 - maryse.mus@cea.fr

• Visitez le CEA Cadarache. Tour de site, visite d'installations, Découverte des métiers, Visite du Château de Cadarache.
Par CEA Cadarache

Le calendrier des manifestations

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Hors dates
Aix-en-Provence												
Village des Sciences										X	X	
Labos si j'y suis !								X				
Art, ordre et symétrie								X				
Les comètes							X	X	X	X		
Des calissons et des machines								X	X			
Arles												
Collections et patrimoine								X				
Soirée découverte de la nuit									X			
Aubagne												
Parlez-vous "Insecte" ?							X			X		
Châteauneuf-Les-Martigues												
Allumer un feu sans allumettes											X	
L'étang et vous							X	X	X	X	X	
Gardanne												
Village des Sciences						X	X	X	X	X		
Boites à histoires						X	X	X	X	X		
Greasque												
La cristallisation										X		
La Destrousse												
L'astronomie en Provence			X	X								
Marseille												
Village des Sciences									X	X	X	
Labos si j'y suis !	X				X	X	X	X	X	X		X
Chocolats Science							X			X		
La cristallographie au quotidien						X		X		X		
Conférence "Environnement marin de Méditerrannée"									X			
Océanologie							X		X	X		
À chacun sa science : Métiers et orientation									X			
L'astronomie pour tous							X		X	X	X	
Duplex sous-marin										X		
L'Univers et la matières										X		
Dans la peau d'un biologiste marin											X	
Cristallographie et patrimoine								X				
Des champignons dans mon assiette							X					
Martigues												
Martigue dans les étoiles							X	X	X	X		
Ces risques qui vous concernent							X	X				
Médiathèques Ouest Provence												
Réserve naturelle de Cossure												X
Le sable, mille et un grains de solide												X
Voyage au pays des cristaux de glace												X
Cristaux de neige												X
Brasserie de Sulauze												X
Miramas												
Prisonnier de guerre allemands 1944-1946								X	X	X	X	X
La réserve Naturelle de Cossure												X
Port-Saint-Louis du Rhône												
3ème Festival Deltaïque							X	X	X	X	X	
Rognes												
Cycle de Conférences					X	X		X	X			
Saint-Paul-Les-Durance												
Labos si j'y suis !								X				
Salon-de-Provence												
Village des Sciences						X	X	X	X	X		

FÊTE DE LA SCIENCE

du 1er au 12 octobre 2014
www.fetedelascience.fr
www.facebook.com/fetedelascience

Dans votre département

La Fête de la Science vit grâce à la curiosité de son public et à l'investissement humain de toutes celles et ceux qui contribuent à son organisation. Un grand merci à tous !
Un grand merci également à celles et ceux qui se consacrent à la mise en œuvre des manifestations destinées au public scolaire, consultables sur **www.culture-science-paca.fr**

Coordination départementale des Bouches-du-Rhône :
Les Petits Débrouillards PACA
Yann Sanchez
51 avenue de Frais Vallon Bat A
13013 MARSEILLE
Informations au 06 38 80 85 10
Réception des appels entre 16h et 18h
du lundi au vendredi
Mail : y.sanchez@lespetitsdebrouillards.org

Crédits photos : Fotolia / Petits Débrouillards PACA
www.passcom.fr